

Territorialiser la transition énergétique, écologique, urbaine et rurale : le sud francilien comme laboratoire

Annexes de l'appel à candidature

- 1. Mesurer pour agir, mode d'accès à @d aménagement durable**
- 2. Quelle traduction territoriale de l'économie circulaire ?**
- 3. Le tiers lieu**
- 4. Le paradoxe de la filière pain (SDRIF)**
- 5. Développer les filières de matériaux biosourcés (DREAL Pays de Loire)**
- 6. Le projet ACTEIS sur le territoire Dunkerquois**
- 7. Greenext**
- 8. Le modèle Danois, Cyclopolis, ville nouvelle, Benoît Lambert, 2004**
- 9. Reconquérir les rues, exemples à travers le monde et pistes d'actions, Nicolas Soulier**
- 10. Le bois Energie**

Annexe 1 : Mesurer pour agir, mode d'accès à @d aménagement durable

Fabriqué par la DRIEA et les 8 Etablissements Publics d'Aménagement franciliens en concertation avec l'association des maires Ile de France, la démarche @d aménagement durable permet de caractériser le territoire communal en 12 indicateurs de développement durable.

Les projets, les documents de planification, la transition vers un territoire durable peuvent ainsi être mesurés, à la commune mais aussi à l'intercommunalité, au Contrat de Développement Territorial, au Département, à la Région.

Les principaux accès au site internet d'@d aménagement durable:

1- La démarche dans son ensemble:

Un document décrit l'origine de la démarche et son objet: la fabrication d'éco-quartiers faisant leviers sur le territoire, ainsi que la convergence et la structuration des initiatives de développement durable des nombreux acteurs présents sur le territoire:

<http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/d-amenagement-durable-r-r515.html>

2- Les indicateurs et cartes pour chacune des 1300 communes franciliennes:

a-Les indicateurs sont comparables d'une commune à l'autre et additionnables à différentes échelles de territoire : l'Intercommunalité, l'opération d'intérêt national, le contrat de développement territorial, le Département, la Région. Ils sont cartographiés. Sélectionner la commune, cliquer sur le bouton information en haut de la carte régionale, cliquer sur la commune sur la carte; un tableau des indicateurs de la commune apparaît alors.

http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=portail_ad_2&service=DRIEA_IF

b-La note méthodologique de calcul et des sources des indicateurs est accessible en bas de chaque carte : cliquer sur « accéder à la méthode de calcul des indicateurs ».

c-Il est possible de tirer un portrait de territoire communal en une fois à partir de la même adresse : cliquer sur consulter en haut et à droite du tableau d'indicateur. Le résultat obtenu est celui ci pour Cergy :

http://piece-jointe-carto.developpement-durable.gouv.fr/REG011B/DRIEA/territoires_ad/ad_95127.htm

3- L'approche carbone :

Elle a été calculée à la commune, pour chacune des 1300 communes franciliennes à partir du bilan carbone régional de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme : elle porte sur 77 % des émissions de gaz à effet de serre, celles des bâtiments et des déplacements:

<http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/l-approche-carbone-de-chaque-r575.html>

4- Les fiches actions de la boîte à outil:

Elles résument 18 actions en une page chacune ; cette boîte à outil a été envoyée à chacun des 1300 maires d'Ile de France ainsi qu'aux autres institutionnels par lettre signée du Préfet de Région en date du 10 octobre 2011:

<http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/la-boite-a-outils-les-fiches-d-r577.html>

5-Un lieu générateur de décisions durables :

Pour mobiliser les acteurs locaux, générer des décisions durables, un cahier des charges type d'une maison carbone, lieu d'information, de formation et de mise en contact local sur les 6 enjeux du développement durable a été fabriqué.

<http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/mobiliser-les-acteurs-la-maison-r576.html>

6-Un recueil des bonnes pratiques :

.Une coopération entre les services de l'Etat, des collectivités territoriales, des EPA, et des SEM a permis de fabriquer un recueil de bonnes pratiques franciliennes des éco- quartiers faisant effet de levier organisé sur leur territoire ainsi que des initiatives de développement durable.

<http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/eco-quartiers-quels-effets-de-a3648.html>

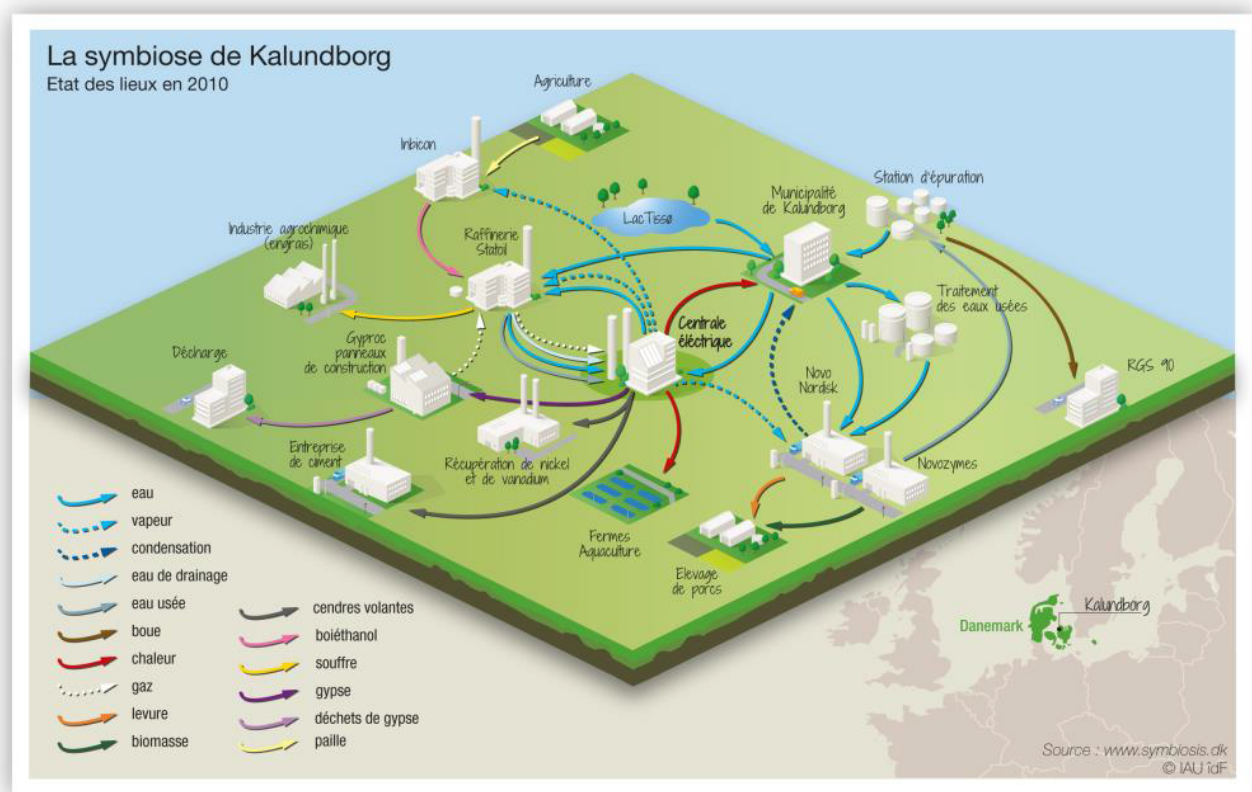
7- Un développement national :

La démarche @d a été reprise à l'échelle nationale dans une commission AFNOR comportant 40% de collectivités territoriales. Elle comporte 5 questions-réponses à pourquoi agir local, le double tableau de bord commenté ainsi qu'un processus d'aménagement durable. Reste à calculer les indicateurs pour 36000 communes.

<http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/d-France-r1867.html>.

Annexe 2 : Quelle traduction territoriale de l'économie circulaire ?

L'économie circulaire se pense également à l'échelle des territoires autour des principes de l'écologie industrielle. La ville pionnière de Kalundborg au Danemark en a donné le premier exemple dans les années 1970 en mettant en réseau les entreprises du port. L'idée est de créer des synergies entre entreprises au travers l'échange de matières (premières ou de recyclages) et d'énergie et/ou la mutualisation de services « support » comme la logistique, le transport, les services aux salariés. Ces coopérations permettent de réduire les intermédiaires, de faire des économies d'échelle et a minima de diminuer le transport induit dans les processus de production.



Cf Projet EQUIMETH (Fontainebleau et Gâtinais)

L'économie circulaire requiert également une organisation d'acteurs tout le long du cycle de vie du produit. Pour optimiser la durée de vie des matières dans le circuit et les réintégrer dans le système, les produits doivent être en ordre de priorité réparés, réemployés ou à défaut recyclés. Cette organisation autour du cycle de vie du produit, doit permettre le développement de secteurs d'activités, mais requiert, pour être

optimale, une approche transversale des secteurs et de nouvelles coopérations entre acteurs (par exemple entre ceux qui conçoivent les produits et ceux qui les recycleront).

Annexe 3 : le tiers lieu

Un million d'actifs habitent les départements de la deuxième couronne Île de France et vont chaque jour travailler à Paris et dans les départements de première couronne ; pour moitié en voiture ou en train. Les quelques 500 000 actifs qui prennent le train forment, à l'heure de pointe, les 2/3 des voyageurs de la vie quotidienne.

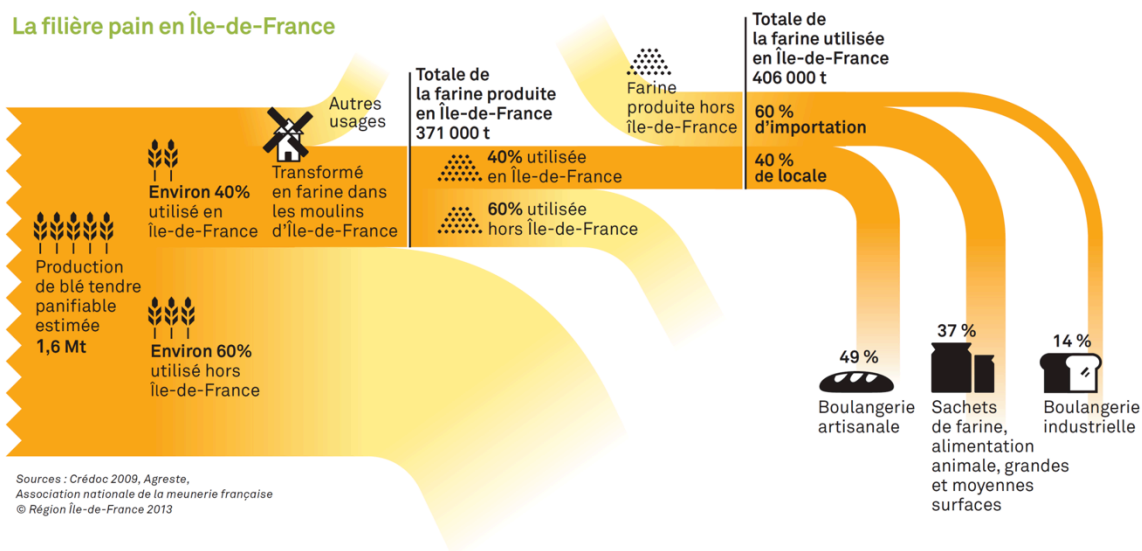
Si, un ou deux jours par semaine, 10% de ces actifs pouvaient travailler à côté de chez eux, dans un tiers lieu qui n'est ni leur logement ni leur lieu de travail, alors le confort de voyage en train à l'heure pointe serait celui du mercredi, bien connues clients des voyageurs de la vie quotidienne.

L'effet bénéfique d'un tiers lieu, conçu comme une offre de mobilité choisie, ne s'arrête pas là.

- pour l'actif, utilisateur d'un tiers lieu, ce sont 2 heures de trajet économisées en moyenne par jour d'utilisation : l'équivalent d'une journée de travail par mois s'il l'utilise un jour par semaine ; avec la diminution du stress, l'augmentation du confort de vie, de bien être que cela entraîne.
- Pour l'entreprise qui emploie ce collaborateur, c'est plus de bien être au travail, de l'utilisateur du tiers lieu comme des autres collaborateurs qui bénéficient de l'effet mercredi ; avec la productivité, l'attractivité que cela génère. Tout en ayant l'assurance en cas d'urgence de pouvoir appeler son collaborateur si ces tiers lieux sont sur la gare ou à proximité immédiate.
- Pour l'entreprise et le collaborateur, c'est la garantie d'un environnement de travail professionnel, à l'informatique sécurisée ; avec un ancrage dans les territoires, facteur de synergies avec d'autres partenaires.
- Pour les territoires, ce sont des emplois, en nombre, là où le marché de bureaux a disparu notamment avec la suppression de l'agrément en 1987 ; avec les conséquences positives de ces tiers lieux sur l'économie locale en terme de créations de services à la personne, à l'entreprise. Voire, si telle est la volonté de la collectivité territoriale, l'adjonction de développeurs économiques comme les incubateurs, les fab'lab, de services sociaux comme les PIMM'S ou les agences de service public, de générateurs de décisions de transition énergétiques-écologiques, comme les maisons carbone ou climat-énergie.

Annexe 4 : le paradoxe de la filière pain (SDRIF)

Le schéma ci-dessous ne révèle pas les mécanismes financiers de la PAC qui expliquent en partie le paradoxe que l'Île de France importe autant de farine qu'elle en exporte.

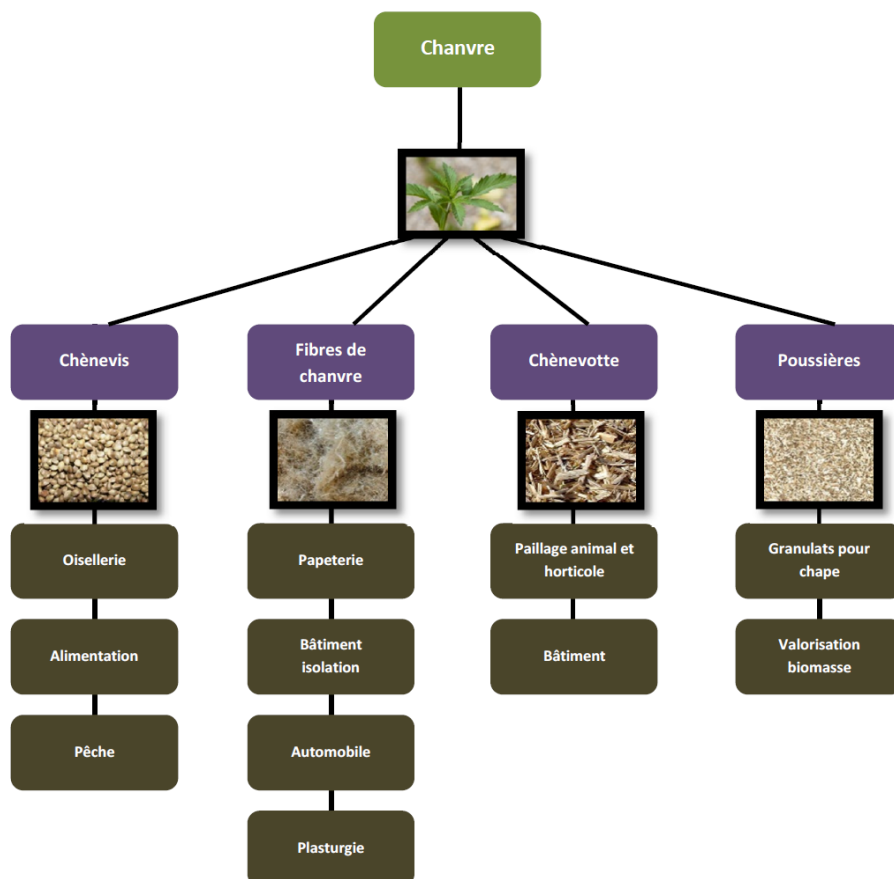


14) « La fréquentation des forêts en Île-de-France : caractéristiques des sorties et flux de visites des Franciliens », Bruno Maresca, Département évaluation des politiques publiques, REDOC, janvier 2001.

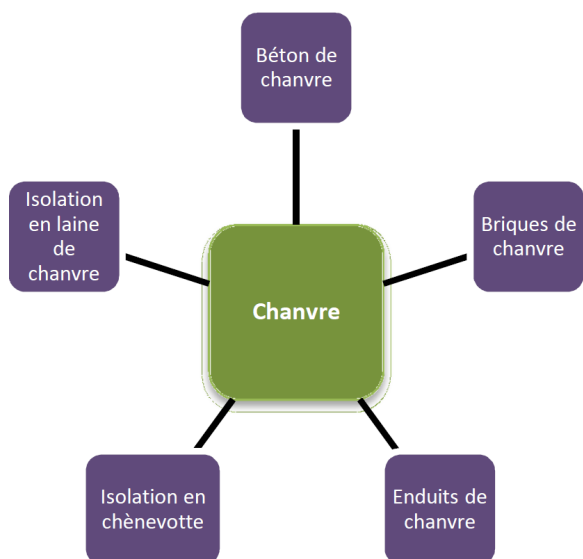
Annexe 5 : Développer les filières de matériaux biosourcés (DREAL Pays de Loire)

Janvier 2013 - Connaissance de la filière des matériaux bio-sourcés pour la construction en Pays de la Loire

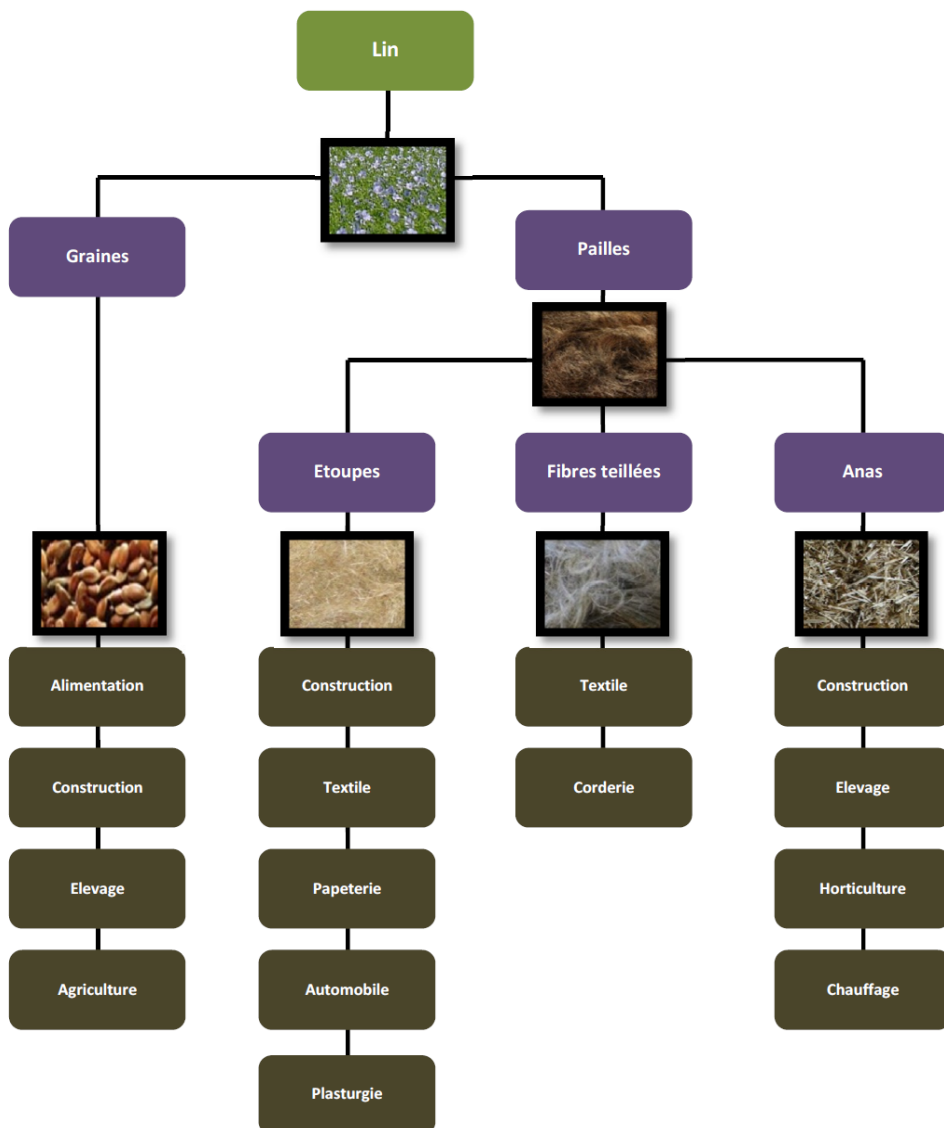
Exemple des débouchés de la production de chanvre



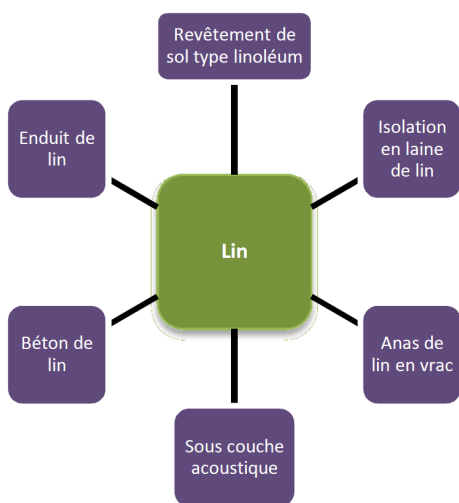
L'utilisation du chanvre dans la construction



Exemple des débouchés de la production de lin



L'utilisation du linden la construction

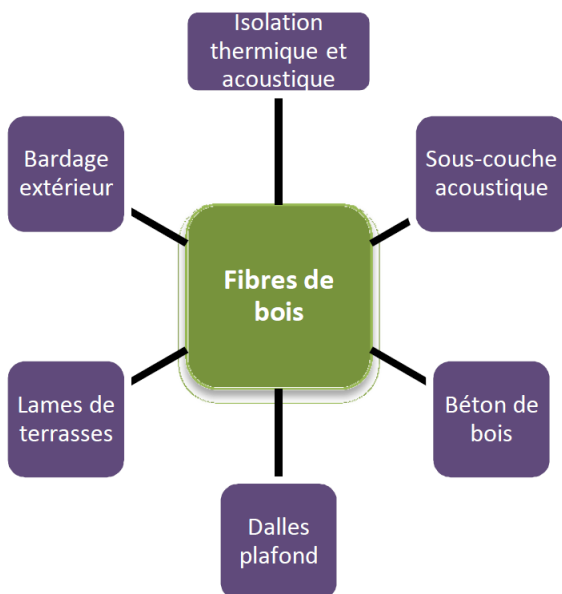


Exemple des débouchés des déchets de papier : l'ouate de cellulose

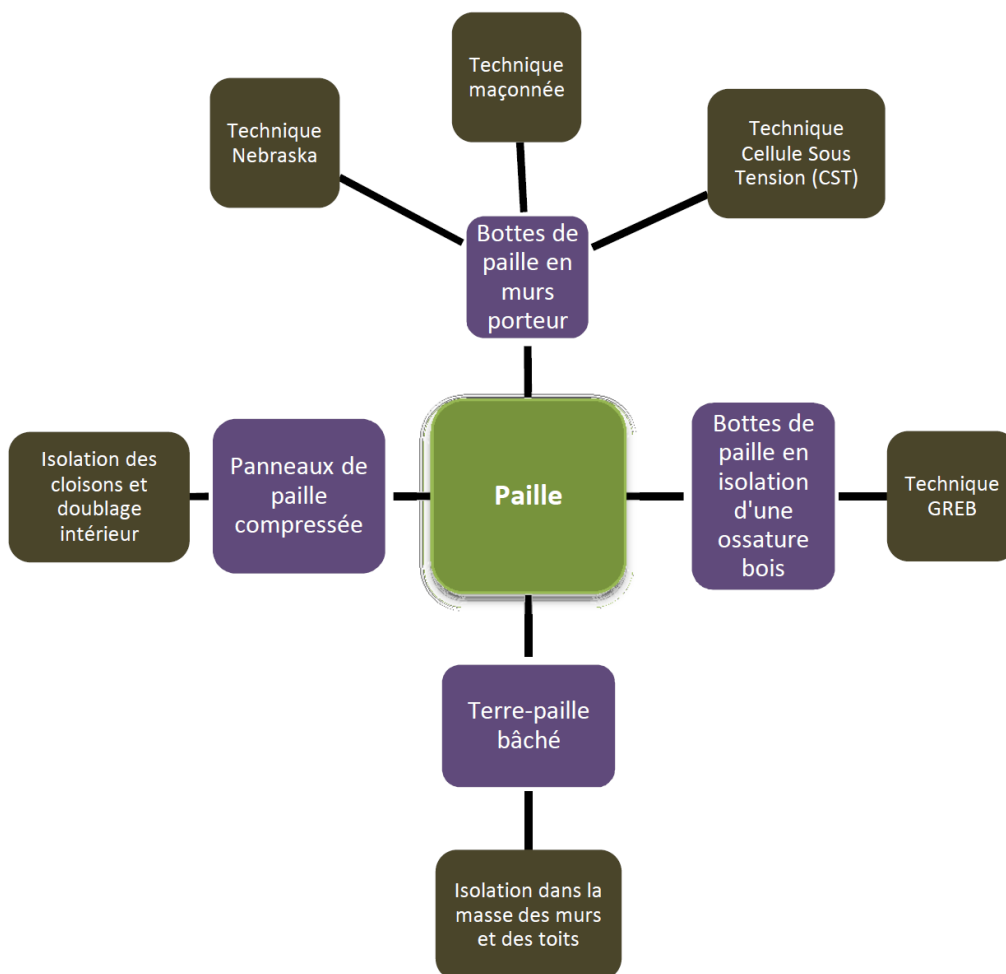
L'utilisation de l'ouate de cellulose dans la construction. Les fibres de cellulose utilisées dans la construction proviennent des déchets du papier car les fibres sont trop dégradées.



L'utilisation de la fibre de bois dans la construction

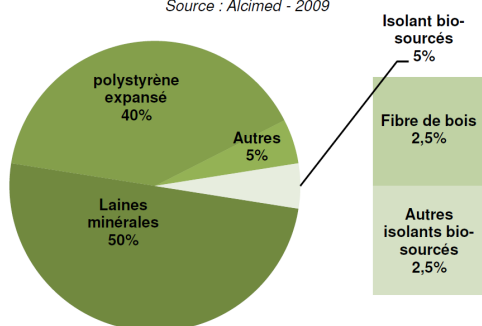


L'utilisation de la paille dans la construction

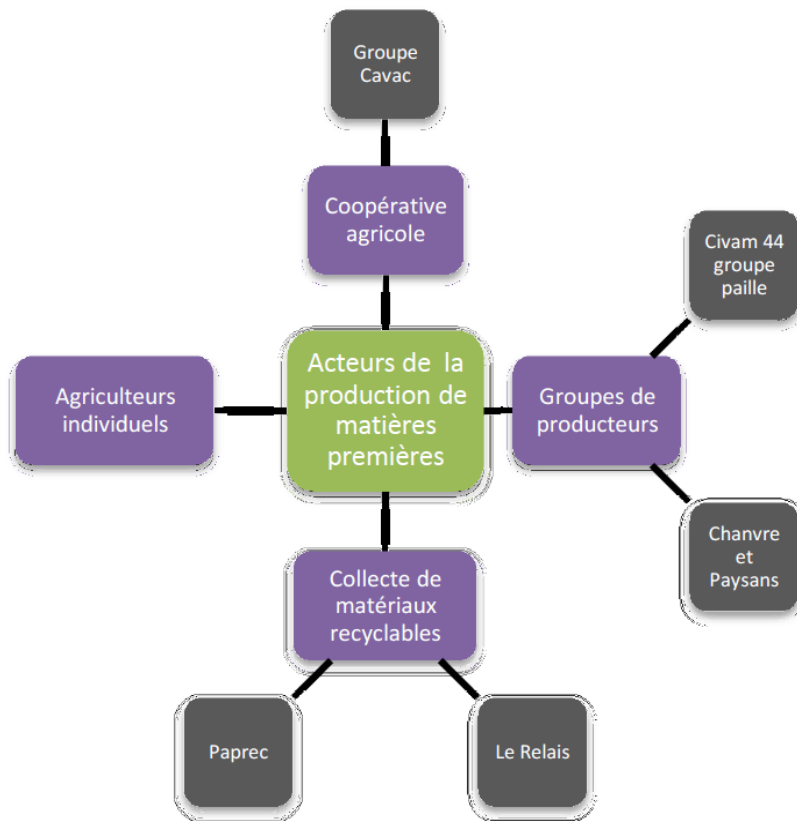


Répartition du chiffre d'affaires de l'isolation dans la construction en France

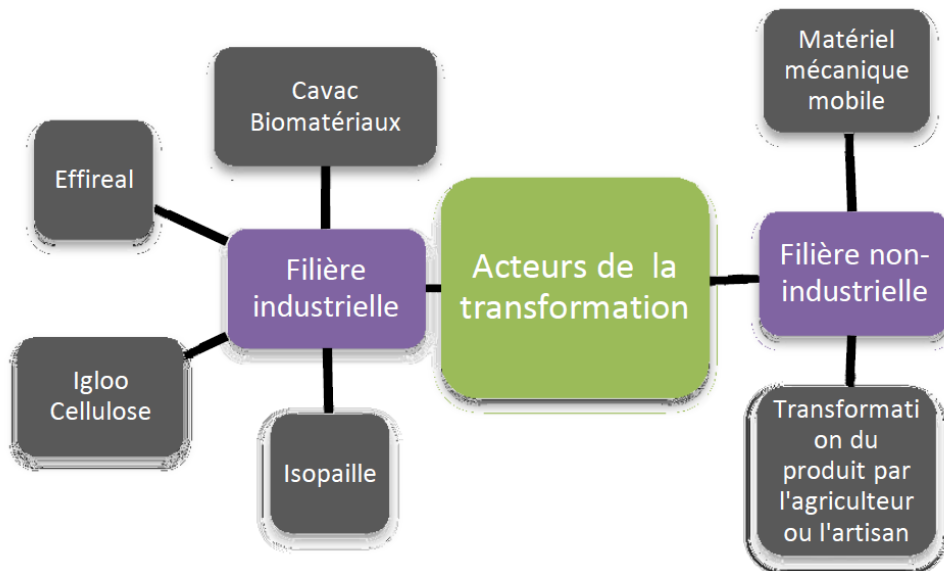
Source : Alcimed - 2009



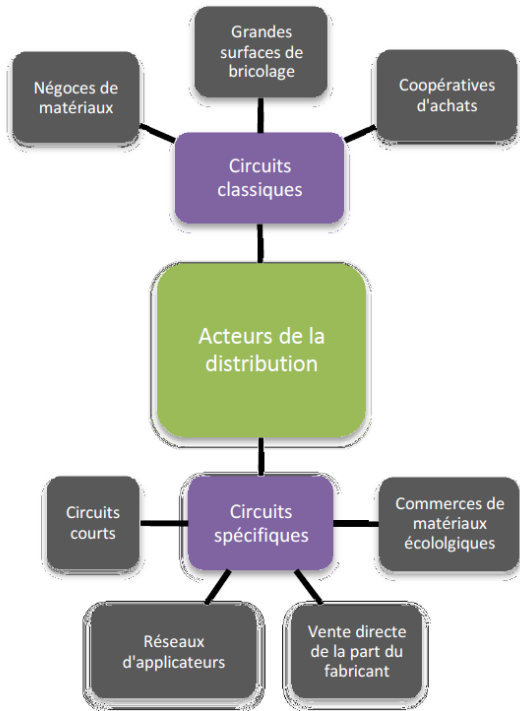
Exemple d'organisation de la filière de production des matières premières



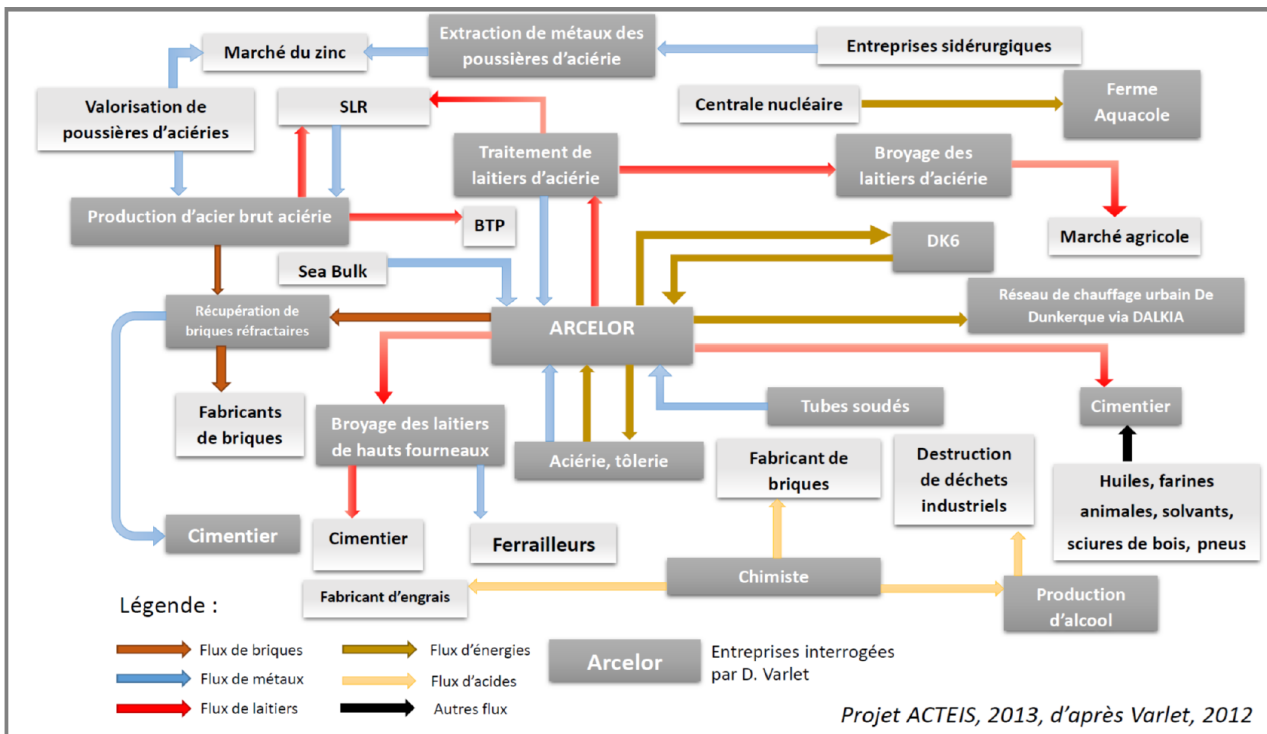
Exemple d'organisation de la filière de transformation des matériaux



Organisation de la filière de distribution des matériaux



Annexe 6 : le projet ACTEIS sur le territoire Dunkerquois



L'organisation des échanges (sous produits, résidus, chaleur) industriels de Dunkerque, Varlet 2013

Le projet ACTEIS porté par le CLERSÉ (Coord.) ORÉE et ECOPAL a été retenu par l'ADEME dans le cadre de l'appel à projets " Déchets et société" 2011. L'objectif est de mener une analyse plus approfondie des stratégies d'acteurs et des coordinations qui prennent forme à travers les expériences d'écologie industrielle (formes contractuelles, modes de développement territorial...). Le terrain privilégié, en partenariat avec l'association ECOPAL, porte sur le territoire dunkerquois, qui constitue certainement la démarche la plus aboutie à ce jour sur le territoire français. D'autres territoires sont également analysés.

Annexe 7:Greenext

<http://www.greencode-info.fr/>

Pour répondre au défi d'une production et d'une consommation durables et accélérer la transition vers une économie verte et équitable, l'accès à l'information sur l'impact socio-environnemental des produits et services constitue un préalable essentiel.

Spécialiste du calcul, de l'analyse et de l'affichage de l'impact socio-environnemental des produits depuis 2007, Greenext a inscrit dans sa stratégie et ses engagements, l'obligation d'agir maintenant et rapidement pour transformer nos systèmes de production et de consommation.

Pour permettre à tous les types d'entreprises de devenir pleinement actrices de ces mutations, Greenext a mis au point un procédé pionnier pour accélérer la production et le partage de cette information sur toute la chaîne de la consommation.

The screenshot displays the Greenext website interface. At the top, the logo 'greencodeinfo' is followed by the tagline 'Le répertoire de la consommation durable'. A navigation bar includes 'Accueil / Recherche / Fiche environnementale'. The main content area is titled 'ENSEMBLE Muesli Fruits' and provides details: 'Rayon : Pains, céréales et pâtisseries' and 'Famille : Céréales pour petit déjeuner de type muesli'. An 'IMPACT PRODUIT' section shows a bar chart for CO2 (A), AIR (A), and EAU (A) with a 'G' target. A detailed view of the product 'ENSEMBLE Muesli Fruits' is shown, including packaging ('Sachet plastique'), unit volume ('1 - volume : 1 kg'), and ambient ray ('Rayon : Ambiant'). It also features 'INFO PRODUCTEUR' (Sélection Biocoop) and a 'LABEL' (AB). The footer contains a navigation menu: 'Glossaire | Mentions légales | Engagements & méthodologie | Professionnels ? | Nous contacter', copyright information, and 'Powered by Greenext'.

Annexe 8 : le modèle Danois, Cyclopolis, ville nouvelle, Benoît Lambert, 2004

L'usage du vélo et le développement d'un réseau de transport multimodal au Danemark sont moins célèbres que l'exemple des Pays-Bas. Pourtant ? 32% des Danois se rendent au travail à vélo et 9% l'utilisent pour aller à la gare. Des aménagements cyclables sont disponibles sur 75% des routes principales. Le pays est parvenu à une telle proportion en investissant à cet effet, depuis 1982, 7 à 13 millions de dollars par année. En moyenne, chaque Danois fait 3km à bicyclette par jour, ou 1100 km par an, soit plus qu'en train. Chose exceptionnelle, la moitié des déplacements vers le lieu de travail sont de plus de 6km, et 16% de plus de 15 km ! Ces distances sont bien au-delà des prévisions de tolérance du public habituellement admises. Par ailleurs, 60% des cyclistes danois affirment qu'ils circulent à vélo par temps pluvieux et 66% durant l'hiver.

Annexe 9 : Reconquérir les rues, exemples à travers le monde et pistes d'actions, Nicolas Soulier, 2012

L'URBANISME TACTIQUE

Un rapport consacré à *l'urbanisme tactique*, élaboré et mis en libre accès sur Internet par un groupe d'urbanistes¹⁰³ présente une revue de ces actions¹⁰⁴, et identifie ce qui les caractérise. Voici un extrait de ce rapport, qui précise les enjeux :

L'urbanisme tactique, de petites actions pour de grands changements ?

« Améliorer la *livability*¹⁰⁵ commence à l'échelle de la rue, de l'îlot urbain, de l'édifice. Des améliorations à petite échelle, incrémentielles¹⁰⁶, sont une manière de tester des démarches, et de n'engager des investissements plus substantiels que par la suite si elles sont validées. Caractéristiques de ces démarches :

- une approche prudente, par phase, en vue d'initier un changement
- une offre de solutions locales à des enjeux urbains locaux
- une action sur le court terme, avec des attentes réalistes
- peu de risques, pour éventuellement de grands retours
- un développement des interactions sociales entre citoyens, et d'une capacité organisationnelle entre des institutions tant publiques que privées, ou associative et à but non lucratif, etc.

En bref, l'urbanisme tactique est un laboratoire pour l'expérimentation. Des évolutions à long terme commencent souvent par le fait d'essayer quelque chose en petit. En cas de réussite, ces changements à petite échelle peuvent être considérés comme de premiers pas pour des transformations plus durables. Ainsi l'urbanisme tactique est plus fructueux quand il est articulé avec des projets d'urbanisme à plus long terme. Les gens sont mis en situation de participer physiquement à l'amélioration de leur ville, cela contribue à leur adhésion éventuelle à des changements à plus grande échelle par la suite, et contribue à mieux définir les projets dont ils ont réellement envie : un urbanisme vraiment participatif doit aller au-delà des chartes et des plans.

Des améliorations locales temporaires sont des démonstrations du fait qu'il est possible d'améliorer l'environnement construit. Que ce soit des mesures qui viennent du haut, d'en bas, ou des deux à la fois, l'urbanisme tactique est simplement une autre manière d'aider à rendre notre habitat humain plus plaisant, plus varié, et plus dynamique. »

103_Mike Lydon, Dan Bartman, Ronald Woudstra, Aurash Khawarзад. Voir le site du groupe: Streetplans.org

104_Liste des formes d'action étudiées : Build A Better Block - Parking Day - Play Streets - Open Streets - Pavement To Plazas - Pop-Up Cafes - Pop-Up Shops - Chair Bombing - Guerrilla Gardening - Street Fairs - Food Carts/Trucks - Mobile Vendors.

105_*Livability*. Ce mot anglais (dont la définition en anglais est *fit to live in, worth living*) nous manque; peut-être pourrait-on le traduire par « bonne à vivre », mais l'expression est un peu émoussée. « Vivable » ne convient pas : chez nous cela évoque plutôt la survie plutôt que le plaisir de vivre que peuvent nous offrir certains lieux. On pourrait songer aux mots fertilité ou fertile.

106_Incrémentielle: l'expression *incremental change*, qui désigne un mode de changement ou de transformation qui procède par petites touches, par petites variations, par incréments donc, en opposition à des modes de transformation plus radicaux, plus globaux (*transformational change*).

Les courtes distances

« L'urbanisme des courtes distances, c'est faire en sorte que chaque habitant ait accès, en un maximum de 10 minutes à pied ou à vélo, aux services de base du quotidien : école, médecin, alimentation, jardins publics, coiffeur, bureau de poste, café... soit une distance maximale de 500 à 800 m à pied ou de 2 km à vélo.

Cela n'est possible que dans un quartier suffisamment peuplé :

Par exemple, une boulangerie a besoin de 2 000 à 3 000 habitants dans un rayon de 10 minutes à pied pour fonctionner, soit une densité d'environ 25 personnes/ha. Un pressing aura besoin de 70 personnes/ha. Un supermarché de taille moyenne aura quant à lui besoin de 8 000 à 10 000 personnes dans sa zone de chalandise, soit une densité entre 70 et 90 personnes à l'hectare.

Autres données :

Espace vert de proximité 125 pers/ha — 50 logements/hectare

Arrêt de bus à 5 min 125 pers/ha — 50 logements/hectare

Mini-commerces de proximité 100 pers/ha — 40 logements/hectare

Bilan : la densité minimale pour qu'un quartier offre de « courtes distances » est d'environ 125 personnes/hectare, soit 50 logements/hectare. 50 logements/hectare, cela correspond à quelle forme d'habitat ? ce peut être des maisons de ville, ou de petits collectifs (R+3) . Les maisons de ville étant des constructions sur deux à trois étages mitoyennes sur un ou deux côtés (permettant des densités jusqu'à 50 logements/ha) Un immeuble collectif est un immeuble où sont superposés au moins deux logements, desservis par des parties communes bâties. De petits immeubles peu élevés correspondent à des densités de 60 logements/ha (jusqu'à 300 logts/ha) . Appartement ou maison ? les deux sont donc possibles à envisager, pour concevoir un tissu urbain à courtes distances. »¹⁵²

Une ville marchable (*a walkable city*)¹⁶⁹

« Une ville où l'on aime se déplacer à pied, et qui donne la priorité aux piétons : c'est imaginable et possible. On assiste depuis une dizaine d'années à une redécouverte de la marche, en Europe. Longtemps resté le grand oublié des politiques de déplacements, le piéton suscite aujourd'hui un regain d'intérêt manifeste. »

Marcher est la solution. L'élément crucial est que nous devons agir vite – agir maintenant. Pour créer une ville marchable, mieux vaut avoir des visions audacieuses. Il est à la fois imaginable et possible de parvenir à un partage modal où la marche ait une part importante et où la voiture n'ait plus qu'une part de 5 %. Une fois la vision bien précisée, les étapes doivent être définies pour parvenir à cet objectif.

Notamment :

Les piétons ont besoins de rues, des rues attractives, où ils peuvent s'attarder, jouer, interagir et profiter de ce qui les entoure.

169_PQN « Pedestrian Quality Needs » Final Report : *Walking is the Solution* – (extraits). Un colloque marquant la fin de ce projet européen a rassemblé les chercheurs d'une vingtaine de pays européens en avril 2011 à l'EPFL de Lausanne.

Annexe 10 : Le bois énergie

Au delà de l'exploitation de la biomasse francilienne pour le chauffage urbain par exemple, il faudra bien aller chercher ces éco-énergies sur le territoire national et les amener par une logistique bas carbone, fluviale ou ferrée ; de préférence en localisant intelligemment les chaufferies. De quoi générer des pactes ruraux- urbains, dans la longue durée, permettant d'assurer un approvisionnement sûr et un développement économique et social solidaire inter-régional.

A l'échelle infra-régionale d'abord, entre les parcs naturels régionaux de Chevreuse et Gâtinais et la Confluence Seine-Marne, il francilien a matière à mettre en mouvement un territoire comptant plusieurs centaines de millier de ménages, des dizaines de millier d'entreprises et d'étudiants.

A l'échelle inter-régionale entre l'Ile-de-France et la Normandie ou le Limousin, sur la seule filière bois- énergie, (indissociable du bois-construction), le flux annuel est potentiellement de plusieurs centaines de million d'euros et plusieurs millions de tonnes de bois anhydre.

Dans une centaine de communes franciliennes un potentiel de développement des réseaux de chauffage urbain aux énergies renouvelables et de récupération a été identifié.

Le bois matériau

Le bois énergie et le bois construction représentent chacun environ 50% du volume de bois qui pousse chaque année. La répartition en valeur est de l'ordre de 10-90%. Si l'on imagine que le bois construction se développe pour la construction neuve jusqu'aux bâtiments de 4 étages et en réhabilitation pour l'isolation thermique, alors un pacte rural urbain va chercher le double de bois énergie, en tonnes à transporter et le décuple pour la valeur en euros du bois transporté.

Une piste a été identifiée : lancer une réflexion opérationnelle sur la filière bois, en partenariat avec l'interprofession du bois, pour établir un plan de localisation préférentiel régional des plateformes logistiques et des lieux de transformation du bois énergie et du bois construction, incluant le prix du foncier adéquat.